

WEICON WL



Oberflächenbeschichtung / hervorragende Grundsicht für Edelstahloberflächen / restelastisch

Das Epoxidharz-System WEICON WL dient zur Beschichtung beanspruchter Oberflächen. Es besitzt insbesondere auf Edelstahl eine hohe Haftkraft. Es ist flüssig, sprühbar, streichbar (mit einem Pinsel zu verarbeiten), selbstnivellierend, restelastisch, ist keramisch gefüllt und chemikalienbeständig.

Durch seine lange Verarbeitungszeit kann WEICON WL bei Anwendungen mit höheren Umgebungstemperaturen oder für größere Flächen zum Einsatz kommen. Aufgrund der hohen Fließfähigkeit ist bei der Verarbeitung von WEICON WL auf eine geringe Schichtdicke und die Schichtfolgezeit zu achten.

WEICON WL eignet sich gut für einen Systemaufbau in Kombination mit anderen Plastik-Stahl Typen.

Beispielsweise kann der 2-Komponenten Epoxidharz als Grundierung bei der Auskleidung stark beanspruchter Pumpengehäuse aus Edelstahl dienen. Die Oberflächenbeschichtung kann im Bereich der Abwassertechnik, an Pumpen, in der Wasserförderung, im Maschinen- und Anlagenbau, im Apparatebau sowie in vielen weiteren Bereichen der Industrie zum Einsatz kommen.

Charakteristik

Basis	Epoxid
Füllstoff	keramisch
Konsistenz	flüssig
Farbe nach der Aushärtung	weiß
Mindestlagerfähigkeit	bei Raumtemperatur
	24 Mon.

Verarbeitung

Verarbeitungstemperatur	+15 °C bis +40 °C
Bauteiltemperatur	>3 °C über Taupunkt
relative Luftfeuchtigkeit	< 85 %
Mischungsverhältnis nach Gewicht	100:22
Mischungsverhältnis nach Volumen	100:46
Viskosität der Mischung	bei +25 °C ~ 7.000 mPa·s
Dichte der Mischung	1,7 g/cm³
Verbrauch	Schichtstärke 1,0 mm 1,7 kg/m²
max. Schichtstärke	je Arbeitsgang 20 mm

Aushärtung

Topfzeit	bei 20 °C, 500 g Ansatz	~ 70 Min.
Schichtfolgezeit	(35 % der Festigkeit)	8 Std.
Mechanisch belastbar nach	(80 % der Festigkeit)	18 Std.
Endhärte	(100 % der Festigkeit)	36 Std.
Schrumpf		0,04 %

Mechanische Eigenschaften

- ermittelt nach Aushärtung bei	24 h RT + 24 h 60 °C
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 527-2 35 MPa
Bruchdehnung (Zug)	DIN EN ISO 527-2 2,2 %
E-Modul (Zug)	DIN EN ISO 527-2 2400-2700 MPa
Druckfestigkeit	DIN EN ISO 604 67 MPa
Biegefestsigkeit	DIN EN ISO 178 39 MPa
Härte (Shore D)	DIN ISO 7619 80±3
Haftfestigkeit	DIN EN ISO 4624 15 MPa
Taber Test	DIN ISO 9352 (H18, 2 x 1 kg, 1000 Umdr.) 0,9 g / 0,55 cm³

Zugscherfestigkeit bei Materialdicke 1,5 mm DIN EN 1465

Stahl 1.0338 sandgestrahlt	14 MPa
Edelstahl V2A sandgestrahlt	20 MPa
Aluminium sandgestrahlt	9 MPa
Feuerverzinkter Stahl	4 MPa

Thermische Kennwerte

Temperaturbeständigkeit	-35 °C bis +120 °C
Tg nach Aushärtung bei RT (DSC)	~ 45 °C
Tg nach Tempern (bei 120 °C) (DSC)	~ 45 °C
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75-2 44 °C
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN ISO 22007-4 0,87 W/m·K
Wärmekapazität	DIN EN ISO 22007-4 1,4 kJ/KG·K

Elektrische Kennwerte

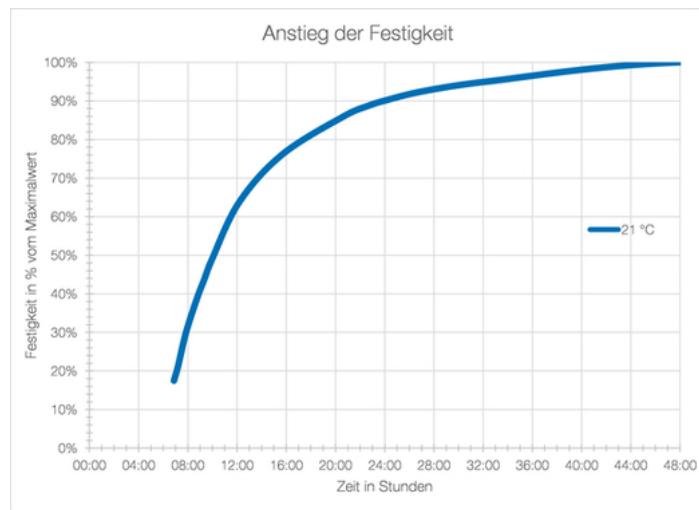
Durchgangswiderstand	DIN EN 62631-3-1	7,84 · 10¹⁶ Ω·m
magnetisch		nein

Zulassungen / Richtlinien

MIL-Spec	entspricht	MIL-A-47284A
----------	------------	--------------

Hinweis
Alle in diesem Technischen Datenblatt enthaltenen Angaben und Empfehlungen stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Sie beruhen auf unseren Forschungsergebnissen und Erfahrungen. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir für die Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen nicht verantwortlich sein können, da uns die speziellen Anwendungsverhältnisse beim Verwender nicht bekannt sind. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleichbleibende hohe Qualität unserer Erzeugnisse übernommen werden. Wir empfehlen, durch ausreichende Eigenversuche festzustellen, ob von dem angegebenen Produkt die von Ihnen gewünschten Eigenschaften erbracht werden. Ein Anspruch daraus ist ausgeschlossen. Für falschen oder zweckfremden Einsatz trägt der Verarbeiter die alleinige Verantwortung.

WEICON WL



Gebrauchshinweise

Bei der Verarbeitung von WEICON Produkten sind die physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten und Vorschriften in unseren EG-Sicherheitsdatenblättern (www.weicon.de) zu beachten.

Oberflächenvorbehandlung

Die erfolgreiche Verarbeitung von WEICON WL hängt von der sorgfältigen Vorbereitung der Oberflächen ab. Denn dies ist der wichtigste Faktor für den Gesamterfolg. Staub, Schmutz, Öl, Schmieröle, Rost und Feuchtigkeit oder Nässe haben einen negativen Einfluss auf die Haftung. Vor der Verarbeitung von WEICON WL müssen daher folgende Punkte beachtet werden: Die Oberflächen müssen frei von jeglichem Öl, Fett, Schmutz, Rost, Oxiden, Farben und sonstigen Fremdkörpern bzw. Rückständen sein. Zum Reinigen und Entfetten empfehlen wir WEICON Sprühreiniger S. Glatte sowie besonders stark verschmutzte Oberflächen sind zusätzlich durch mechanische Oberflächenvorbehandlungen, wie z.B. durch Schleifen oder vorzugsweise durch Strahlen, zu bearbeiten. Bei einer Bearbeitung durch Strahlen, sollte die Oberfläche möglichst auf einen Reinheitsgrad von SA 2 ½ – „Near White Blast Cleaning“ (gemäß ISO 8501 /1-2, NACE, SSPC, SIS) gebracht werden. Um einen optimalen Rauheitsgrad der Oberfläche von 75 - 100 µm zu erreichen, sollten kantige Einwegstrahlmittel (Aluminiumoxid, Korund) verwendet werden. Durch die Verwendung von Mehrwegstrahlmittel (Schlacke, Glas, Quarz) aber auch durch Eisstrahlen wird die Oberflächenqualität negativ beeinflusst. Die Luft zum Strahlen muss trocken und ölfrei sein. Metallteile, die mit Meerwasser oder anderen Salzlösungen in Kontakt gekommen sind, sollten zunächst mit VE-Wasser intensiv gespült und nach Möglichkeit über Nacht ruhen gelassen werden, damit alle Salze aus dem Metall herausgelöst werden können. Vor jeder Anwendung von WEICON WL sollte eine Prüfung auf lösliche Salze nach dem Bresle-Verfahren (DIN EN ISO 8502-6) durchgeführt werden.

Die maximale Menge der auf dem Substrat verbliebenen löslichen Salze sollte nicht mehr als 40 mg/m² betragen. Ein Erhitzen und wiederholtes Strahlen der Oberfläche kann erforderlich sein, um alle löslichen Salze und Feuchtigkeit zu entfernen.

Nach jeder mechanischen Vorbehandlung sollte die Oberfläche nochmals mit WEICON Sprühreiniger S gereinigt und bis zum Auftrag der Beschichtung vor weiteren Verunreinigungen geschützt werden.

Stellen, an denen keine Haftung auf dem Untergrund gewünscht wird, müssen mit silikonfreiem Formentrennmittel behandelt werden. Für glatte Oberflächen empfehlen wir WEICON Formentrennmittel Flüssig F 1000 oder für poröse Oberflächen WEICON Formentrennmittel Wachs P 500 verwenden.

Hinweis
Alle in diesem Technischen Datenblatt enthaltenen Angaben und Empfehlungen stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Sie beruhen auf unseren Forschungsergebnissen und Erfahrungen. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir für die Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen nicht verantwortlich sein können, da uns die speziellen Anwendungsverhältnisse beim Verwender nicht bekannt sind. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleichbleibende hohe Qualität unserer Erzeugnisse übernommen werden. Wir empfehlen, durch ausreichende Eigenversuche festzustellen, ob von dem angegebenen Produkt die von Ihnen gewünschten Eigenschaften erbracht werden. Ein Anspruch daraus ist ausgeschlossen. Für falschen oder zweckfremden Einsatz trägt der Verarbeiter die alleinige Verantwortung.

WEICON WL

Nach der Oberflächenvorbehandlung sollte möglichst zeitnah (innerhalb einer Stunde) mit dem Auftrag von WEICON WL begonnen werden, um Oxidation, Blitzrost oder erneute Verschmutzung zu vermeiden.

Mischen

Zuerst das Harz locker aufrühren. Dann Harz und Härter bei 20 °C (68 °F) mindestens vier Minuten gut und blasenfrei miteinander verrühren. Dazu kann der beigelegte Verarbeitungsspatel oder ein mechanischer Mischer, wie zum Beispiel der Rührstab Edelstahl, verwendet werden. Bei mechanischen Mischern sollte auf eine niedrige Drehzahl von maximal 500 U/Min. geachtet werden. Die Komponenten sollten so lange miteinander verrührt werden, bis eine homogene Mischung erreicht ist. Das Mischungsverhältnis der beiden Komponenten ist genau einzuhalten, da sonst stark abweichende physikalische Werte entstehen (max. Abweichung +/- 2%). Es ist immer nur so viel anzumischen, wie innerhalb der Topfzeit von 70 Minuten verarbeitet werden kann. Die angegebene Topfzeit bezieht sich auf einen Materialansatz von 500 g und 20 °C (68 °F) Materialtemperatur. Bei Mischung größerer Mengen oder höheren Verarbeitungstemperaturen erfolgt eine schnellere Aushärtung, bedingt durch die typische Reaktionswärme von Epoxidharzen.



Auftragen

Wir empfehlen für die Verarbeitung eine Umgebungstemperatur von 20 °C (68 °F) bei unter 85 % rel. Luftfeuchte. Die höchste Haftkraft wird erreicht, wenn die zu bearbeitenden Teile vor dem Auftrag auf >35 °C (>95°F) erwärmt werden. Mit einem Pinsel WEICON WL für eine dünne Vorbeschichtung intensiv im Kreuzgang in die Oberfläche einarbeiten, um eine maximale Haftung zu erreichen. Mit Hilfe dieser Technik dringt das Epoxidharz gut in alle Ritzen und Rautiefen ein. Im Anschluss kann direkt der weitere Auftrag mit einem Pinsel oder einer Schaumstoffrolle bis zur gewünschten Schichtstärke erfolgen.

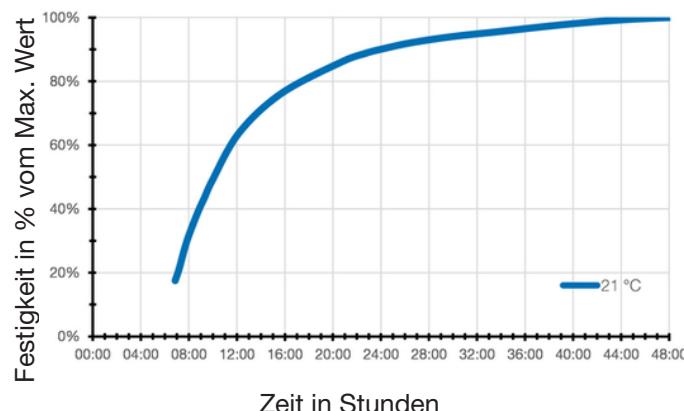
Pro Arbeitsgang lässt sich eine Schicht von ca. 0,25 bis 0,50 mm erreichen. Es ist dabei auf einen gleichmäßigen Auftrag ohne Luftblasen zu achten. Weitere Schichten können jeweils nach ca. 8 Stunden (Schichtfolgezeit) aufgetragen werden.

Aushärtung

Die Endhärte ist nach spätestens 36 Stunden bei 20 °C (68°F) erreicht. Bei niedrigeren Temperaturen kann die Aushärtung durch gleichmäßige Wärmezufuhr bis max. 40 °C (104°F) mit z. B. Wärmetasche, Heiß- oder Heizlüfter beschleunigt werden. Höhere Temperaturen verkürzen die Aushärtezeit.

Als Faustregel gilt: je +10 °C (50°F) Erhöhung über Raumtemperatur (20°C/68°F) verkürzt sich die Aushärtezeit um die Hälfte. Temperaturen unter 16 °C (61°F) verlängern die Aushärtezeit, bis ab ca. 5 °C (41°F) fast keine Reaktion mehr erfolgt.

Anstieg der Festigkeit



Lagerung

WEICON Epoxidharz-Systeme sollten bei Raumtemperatur trocken lagern. Ungeöffnete Gebinde können bei Temperaturen von +18 °C bis +28 °C gelagert werden. Geöffnete Gebinde müssen innerhalb von 6 Monaten verbraucht werden.

Lieferumfang

Verarbeitungsspatel | Gebrauchsanweisung | Handschuhe | Harz & Härter

Hinweis
Alle in diesem Technischen Datenblatt enthaltenen Angaben und Empfehlungen stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Sie beruhen auf unseren Forschungsergebnissen und Erfahrungen. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir für die Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen nicht verantwortlich sein können, da uns die speziellen Anwendungsverhältnisse beim Verwender nicht bekannt sind. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleichbleibende hohe Qualität unserer Erzeugnisse übernommen werden. Wir empfehlen, durch ausreichende Eigenversuche festzustellen, ob von dem angegebenen Produkt die von Ihnen gewünschten Eigenschaften erbracht werden. Ein Anspruch daraus ist ausgeschlossen. Für falschen oder zweckfremden Einsatz trägt der Verarbeiter die alleinige Verantwortung.

WEICON WL

Zubehör

10026171	Formentrennmittel Wachs P 500, 0,5 kg
10000147	Sprühreiniger S, 500 ml, transparent
10000347	Reiniger S, 5 L, farblos, transparent
10024313	Oberflächenreiniger, 400 ml, transparent
10025288	Oberflächenreiniger, 5 L, transparent
10026647	Formentrennmittel Flüssig F 1000, 250 ml, weiß, milchig
10053995	Repair Stick Multi-Purpose, 115 g, altweiß
10000913	Glasfaserband, 1 Stück, weiß
10010887	Verarbeitungsspatel, 1 Stück
10022562	Verarbeitungsspatel, 1 Stück
10059417	Pinsel 35, kurz, flach, Plastik-Stahl, 1 Stück
10001978	Rührstab Edelstahl, 1 Stück
10016002	Pump-Sprüher WPS 1500, 1 Stück
10000441	Druckpistole, 1 Stück
10039667	Kabelschere No. 35, 1 Stück
10045523	Processing Kit, 1 Stück

Empfohlene Hilfsmittel

Winkelschleifer	PE-Folie 0,2 mm
Strahlanlage	Gewebeband
Wärmetasche	Pinsel
Heiß- oder Heizlüfter	Fusselfreie Tücher
Glättkelle, Spachtel	

Umrechnungstabelle

(°C x 1,8) + 32 = °F	Nm x 8,851 = lb·in
mm/25,4 = inch	Nm x 0,738 = lb·ft
µm/25,4 = mil	Nm x 141,62 = oz·in
N x 0,225 = lb	mPa·s = cP
N/mm² x 145 = psi	N/cm x 0,571 = lb/in
MPa x 145 = psi	kV/mm x 25,4 = V/mil

Erhältliche Gebindegrößen

10067876	WEICON WL, 0,2 kg
10067882	WEICON WL, 0,5 kg
10067887	WEICON WL, 2 kg

	WEICON A	WEICON B	WEICON BR	WEICON C	WEICON F	WEICON F2	WEICON HB 300	WEICON HT 111	WEICON SF	WEICON ST	WEICON TI	WEICON UV	WEICON WR2	WEICON HP	WEICON Fire Safe	WEICON Anti-Static	WEICON Food Grade	WEICON Anti-Haft	WEICON Keramik BL	WEICON GL	WEICON GL-S	WEICON Keramik HC 220	WEICON WP	WEICON WR	WEICON CRC	
Reparatur, Formgebung und Neuaufbau von Metallerosion und -korrosion	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x													
Klebstoff				x	x		x	x		x			x	x												
Verschleiß-, Erosions- und Korrosionsschutz - abriebfeste Beschichtung															x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Verguss, Unterfütterung und Spaltausgleich - Vergussmassen Gießen und Injizieren	x					x						x												x	x	

Hier geht es zur Produktdetailseite:



Hinweis
Alle in diesem Technischen Datenblatt enthaltenen Angaben und Empfehlungen stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Sie beruhen auf unseren Forschungsergebnissen und Erfahrungen. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir für die Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen nicht verantwortlich sein können, da uns die speziellen Anwendungsverhältnisse beim Verwender nicht bekannt sind. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleichbleibende hohe Qualität unserer Erzeugnisse übernommen werden. Wir empfehlen, durch ausreichende Eigenversuche festzustellen, ob von dem angegebenen Produkt die von Ihnen gewünschten Eigenschaften erbracht werden. Ein Anspruch daraus ist ausgeschlossen. Für falschen oder zweckfremden Einsatz trägt der Verarbeiter die alleinige Verantwortung.

WEICON WL

Chemische Beständigkeit nach der Aushärtung* (Auszug)

Abgase	+	Kaliumhydroxid 0-20 % (Ätzkali)	+
Aceton	o	Kalkmilch	+
Aethylaether	+	Karbolsäure (Phenol)	-
Aethylalkohol	o	Kreosotöl	-
Aethylbenzol	-	Kresylsäure	-
Alkalien (basische Stoffe)	+	Magnesiumhydroxid	+
Kohlenwasserstoffe, aliphatische (Erdölabkömmlinge)	+	Maleinsäure (cis-Ethylendicarbonsäure)	+
Ameisensäure >10 % (Methansäure)	-	Methanol (Methylalkohol) <85 %	-
Ammoniak wasserfrei 25%	+	Mineralöle	+
Amylacetat	+	Naphtalin	-
Amylalkohole	+	Naphtene	-
Kohlenwasserstoffe, aromatische (Benzol, Toluol, Xylool)	+	Natriumcarbonat (Soda)	+
Bariumhydroxid	+	Natriumbicarbonat (Natriumhydrogencarbonat)	+
Benzine (92-100 Oktan)	+	Natriumchlorid (Speisesalz)	+
Bromwasserstoffsäure <10 %	+	Natriumhydroxid >20 % (Ätznatron)	o
Butylacetat	+	Natronlauge	+
Butylalkohol	+	Heizöl, Diesel	+
Calciumhydroxid (gelöschter Kalk)	+	Oxalsäure <25 % (Ehandisäure)	+
Chloressigsäure	-	Perchloraethylen	o
Chloroform ((Trichlormethan))	o	Petroleum	+
Chlorschwefelsäure (nass und trocken)	-	Oele, pflanzliche und tierische	+
Chlorwasser (Schwimmbeckenkonzentration)	+	Phosphorsäure <5 %	+
Chlorwasserstoffsäure 10-20 %	+	Phthalsäure, Phthalsäureanhydrid	+
Chromierungsbäder	+	Rohöl	+
Chromsäure	+	Salpetersäure <5 %	o
Diesekraftstoffe	+	Salzsäure <10 %	+
Erdöl- und Erdölprodukte	+	Schwefeldioxid (feucht und trocken)	+
Essigsäure verdünnt <5 %	+	Schwefelkohlenstoff	+
Ethanol <85 % (Ethylalkohol)	+	Schwefelsäure <5 %	o
Fette, Öle und Wachse	+	Testbenzin	+
Gerbsäure verdünnt <7 %	+	Tetrachlorkohlenstoff (Tetrachlormethan)	+
Glycerin (Trihydroxipropan)	+	Tetralin (Tetrahydronaphthalin)	o
Glykol	o	Toluol	-
Huminsäure	+	Trichloraethylen	o
Imprägnieröle	+	Wasserstoffperoxid <30 % (Wasserstoffsuperoxid)	+
Kalilauge	+	Xylool (Xylen)	-
Kaliumcarbonat (Pottaschelösung)	+		

+ = beständig 0 = zeitlich begrenzt - = unbeständig *Die Einlagerung erfolgte bei +20°C Chemikalentemperatur.

Hinweis

Alle in diesem Technischen Datenblatt enthaltenen Angaben und Empfehlungen stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Sie beruhen auf unseren Forschungsergebnissen und Erfahrungen. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir für die Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen nicht verantwortlich sein können, da uns die speziellen Anwendungsverhältnisse beim Verwender nicht bekannt sind. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleichbleibende hohe Qualität unserer Erzeugnisse übernommen werden. Wir empfehlen, durch ausreichende Eigenversuche festzustellen, ob von dem angegebenen Produkt die von Ihnen gewünschten Eigenschaften erbracht werden. Ein Anspruch daraus ist ausgeschlossen. Für falschen oder zweckfremden Einsatz trägt der Verarbeiter die alleinige Verantwortung.